

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **62025612 A**

(43) Date of publication of application: **03.02.87**

(51) Int. Cl

E02D 5/56

E02D 7/22

(21) Application number: **60165040**

(22) Date of filing: **26.07.85**

(71) Applicant: **KURAHASHI EIJIRO TANAKA
MAKOTO**

(72) Inventor: **KURAHASHI EIJIRO**

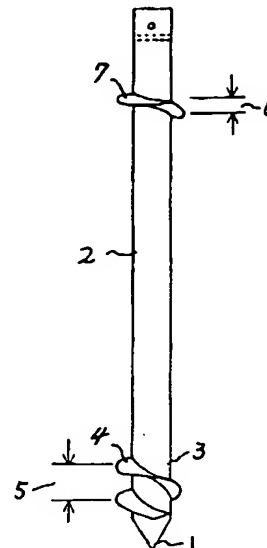
(54) **PILE**

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent the occurrence of noise by a method in which a spiral excavating blade is provided to the tip of a pile, and a tamping blade with screw pitch smaller than that of the excavating blade on the tip of the pile is provided to the rear end of the pile.

CONSTITUTION: A spiral excavating blade or spiral excavating screw 4 is provided to the tip 3 of a pile with a pointed tip 1. A tamping blade or screw 7 having a screw pitch 6 smaller than that 5 of the excavating blade or screw 4 is provided to the rear end of the pile 2. The pile 2 can thus be penetrated into the ground like a screw nail under the weights of the screw 4 and the pile 2. At the same time, the ground is compacted and embedded by the blade 7. The occurrence of noise can thus be almost prevented because no driving is performed.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭62-25612

⑫ Int. Cl.

E 02 D 5/56
7/22

識別記号

庁内整理番号

8404-2D
7231-2D

⑬ 公開 昭和62年(1987)2月3日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 杭

⑮ 特 願 昭60-165040

⑯ 出 願 昭60(1985)7月26日

⑰ 発 明 者 倉 橋 英 次 郎 岡崎市大門5丁目22番地11
⑱ 出 願 人 倉 橋 英 次 郎 岡崎市大門5丁目22番地11
⑲ 出 願 人 田 中 誠 知多市つつじヶ丘1-6-11
⑳ 代 理 人 弁理士 佐伯 一郎

明 細 書

1. 発明の名称

杭

2. 特許請求の範囲

先端を尖端に形成した杭体の先端部に螺旋状の掘削羽根又は掘削螺子を設け、後端に先端部に設けられた螺旋状の掘削羽根又は掘削螺子のねじピッチよりも間隔の狭いねじピッチに形成した填圧羽根又は填圧螺子を設けた事を特徴とする杭。

3. 発明の詳細な説明

本発明は先端を尖端に形成した杭体の先端部に螺旋状の掘削羽根又は掘削螺子を設け、後端に先端部に設けられた螺旋状の掘削羽根又は掘削螺子のねじピッチよりも間隔の狭いねじピッチに形成した填圧羽根又は填圧螺子を設けた事を特徴とする杭に関するものである。

〔産業上の利用分野〕

各種土木又は建築工事における杭。

〔従来の技術〕

従来土木又は建築工事時における杭の掘削工事

は杭の形態上主として打設であった。

〔発明が解決しようとする問題点〕

打設工事に伴う騒音公害が発生し、為に種々なる方法、設置等が考えられたが、打設である以上騒音発生を完全に防止する事はできなかった。

〔問題を解決するための手段〕

先端を尖端に形成した杭体の先端部近傍に螺旋状の掘削羽根を設け、後端に填圧羽根を設けて杭体を構成せしめる。

〔作用〕

杭尖端と掘削羽根の役割をもかねる螺旋状の掘削羽根と杭体の自重とにより杭を回転させることにより杭体が地盤を掘り進むと同時に杭後端に設けられた填圧羽根により掘り出される土砂は逆に填圧され自然に掘削工事と掘出された土砂の締めもどしとが同時に行える作用がある。

〔実施例〕

更に之を図面に例示的に示す実施例に就いて説明すると先端を尖端1に形成した鋼管ぐい、H形鋼ぐい等の鋼ぐい又はコンクリートぐい等所設の

杭の杭体2の先端部3に螺旋状の掘削羽根又は掘削螺子4を設け、後端に先端部に設けられた螺旋状の掘削羽根又は掘削螺子4のねじピッチ5よりも間隔の狭いねじピッチ6に形成された填圧羽根又は填圧螺子7を設けて成るものである。而して杭体2には必要に応じて第2図に示す如く中間に中間羽根8を設けることにより掘削効果を高め、又掘削後は杭の支持力を高め得るものである。而して螺旋羽根は第4図に示す如くドーナツ状の銅板9の一端を切斷10して引張り状態で杭体2に固設せしめれば極めて簡単に形成できる。又第3図に示す螺旋羽根はドーナツ状銅板9の一端方11を三カ月状に切斷した形態の物が示され、同じく切斷された方を杭体2の下方に来るよう固設することにより抵抗の少ない羽根を形成し得る。尚図中符号12は下部支持地層、13は中間支持地層、14は地表である。尚填圧羽根のピッチ径は掘削羽根のピッチ径の2分の1以下であることが望ましい。

〔発明の効果〕

本発明は叙上の如く構成せられているからアースオーガー、ドリルパイラー等の回転掘削を有する掘削機械その他所望の回転掘削に尖端1を地盤14につけて直立支持させて回転させることにより杭体2は螺旋状の掘削羽根又は掘削螺子4と杭体2の自重とにより、あたかも螺子釘の如く自然に地中に掘削されると共に掘出される土砂は杭体2の後端に設けられたピッチ径の小さい填圧羽根7で填圧されて同時に掘れもどされる一石二鳥の効果が生じるばかりでなく、打設しないので殆んど騒音を生ぜず、無公害掘削を行い得る極めて顕著な効果を生じ得るものである。

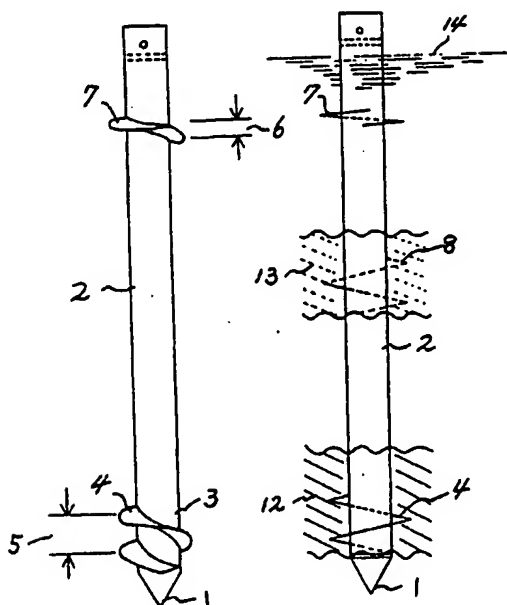
4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示すもので第1図は正面図、第2図は説明図、第3図並びに第4図は螺旋羽根の形成方法を例示的に示す説明図である。

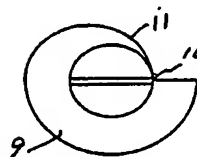
1—尖端、2—杭体、4—螺旋状の掘削羽根又は掘削螺子、5、6—ねじピッチ、7—填圧羽根又は填圧螺子。

第1図

第2図



第3図



第4図

